

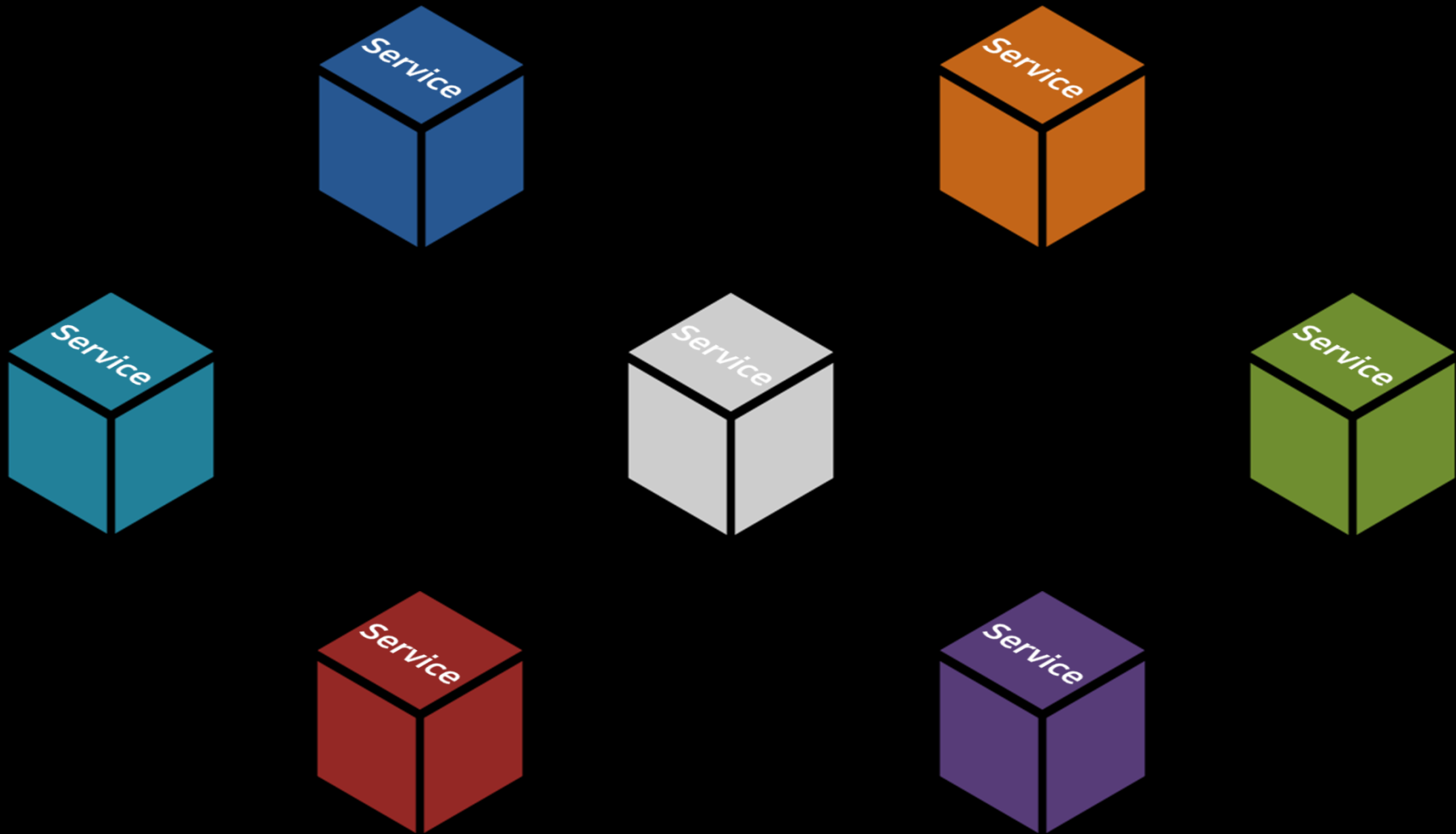


다양한 클라우드 네트워크 연동 방법

ZIGI(지기)

[Blog](#) ZIGISPACE.NET

서비스를 위해서는..



서비스 간의 연결 고리



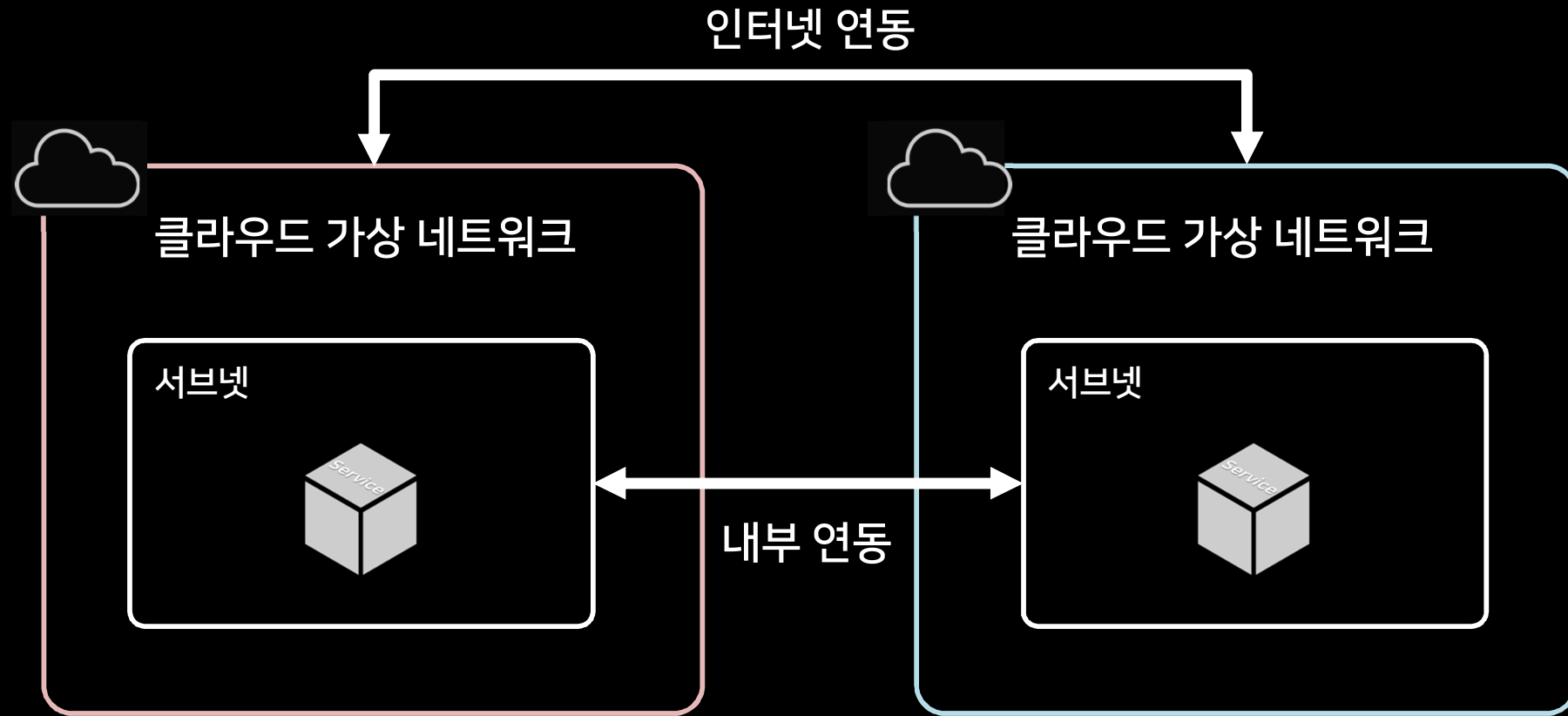
다양한 클라우드 네트워크 연동의 경우



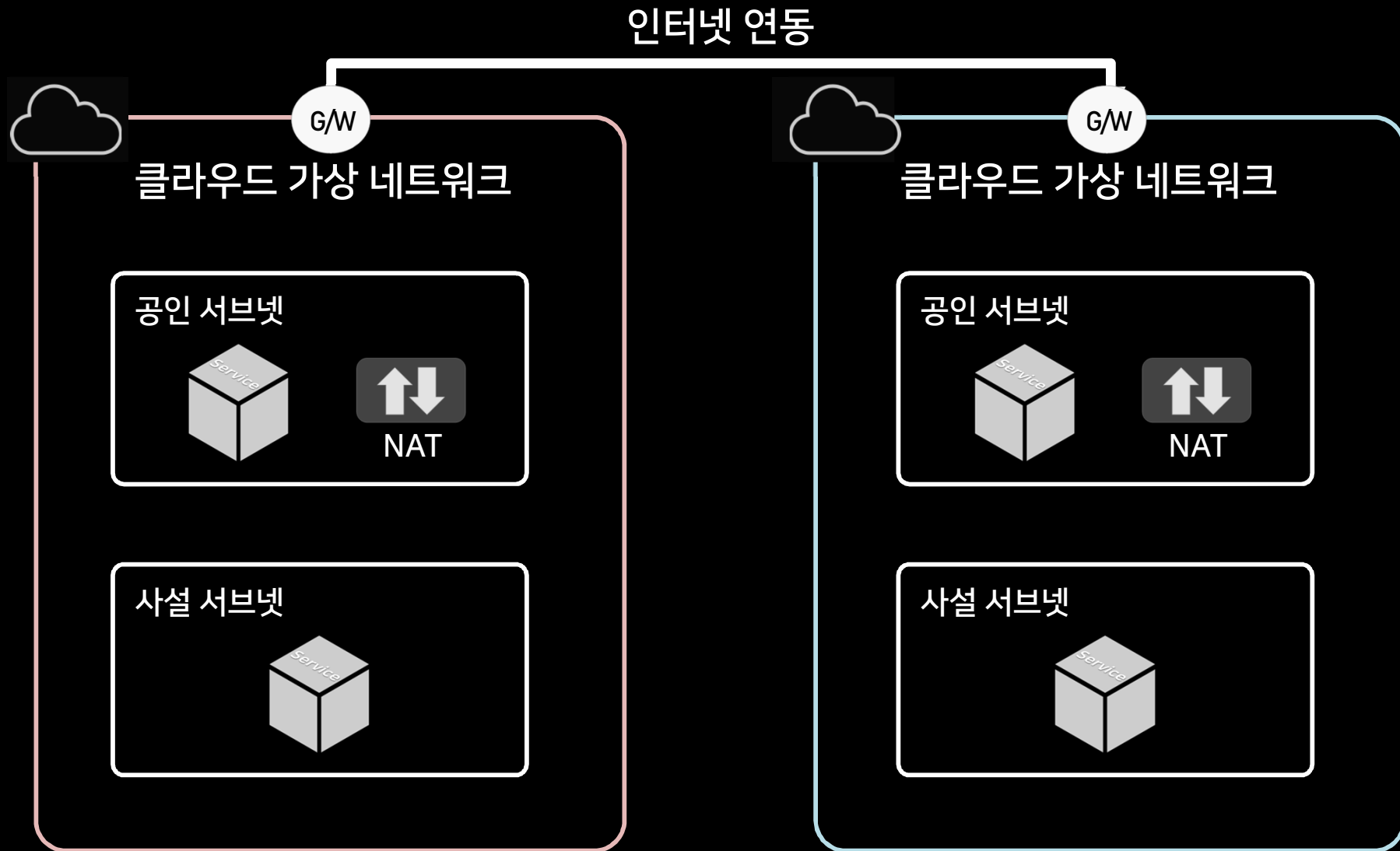
가상 네트워크 내부 연동



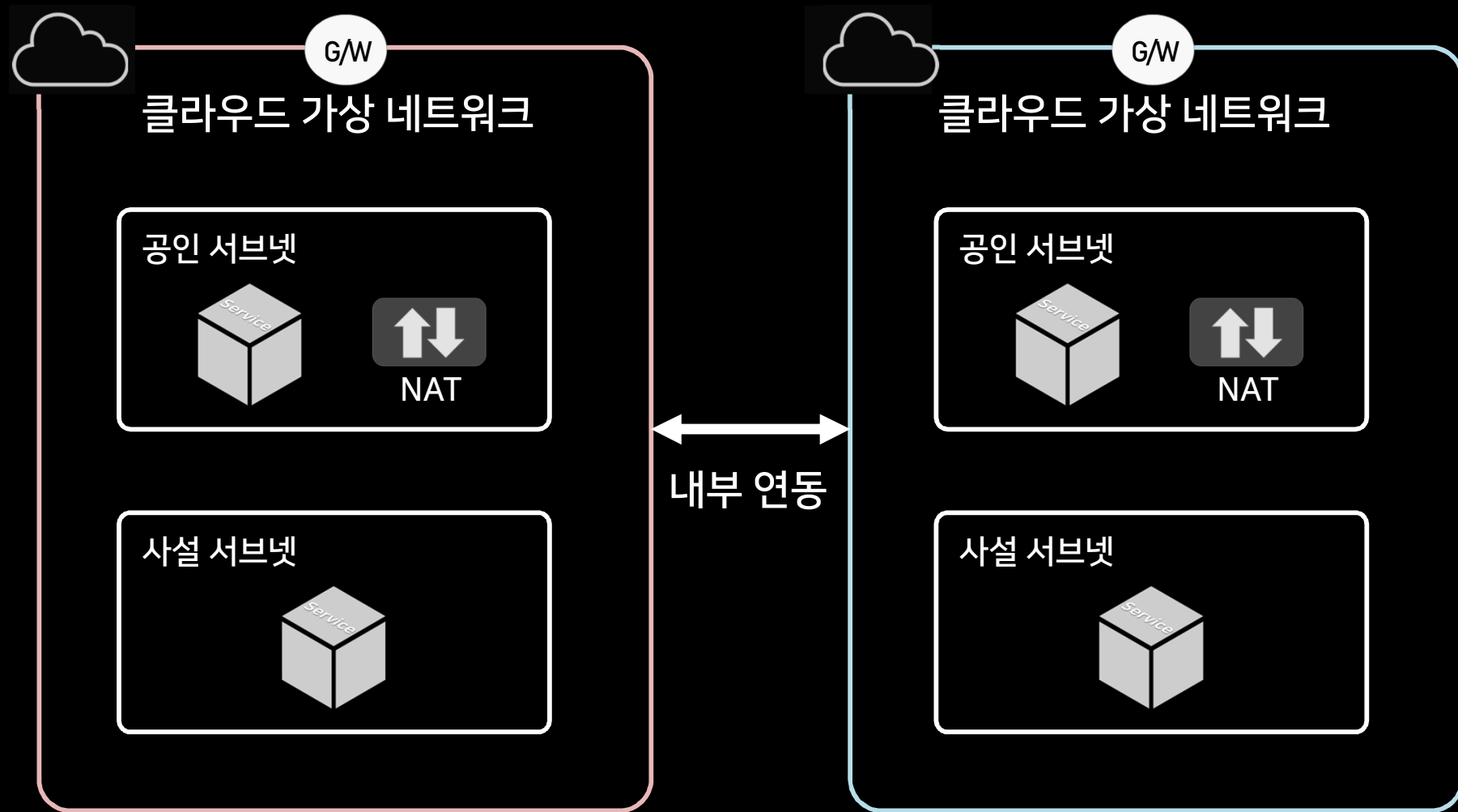
서로 다른 가상 네트워크 간의 연동



서로 다른 가상 네트워크 간의 연동 : 인터넷



서로 다른 가상 네트워크 간의 연동 : Peering



서로 다른 가상 네트워크 간의 연동 : Peering

Peering

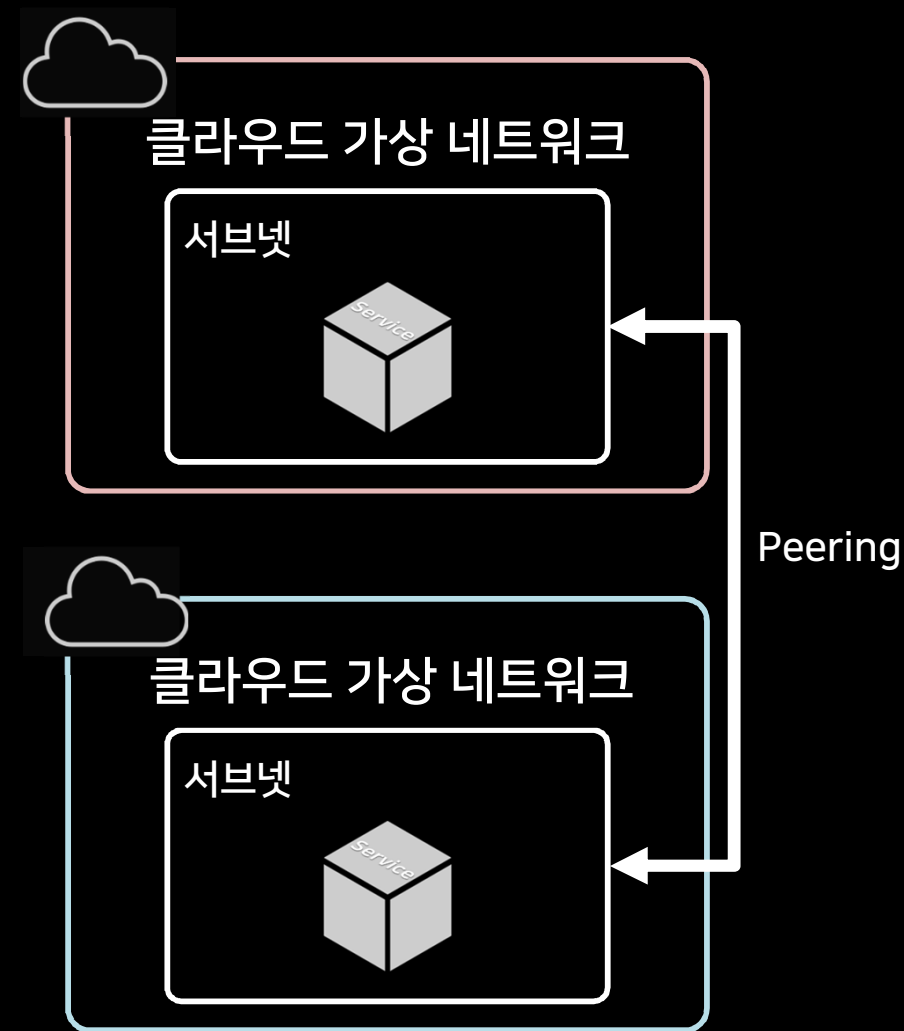
가상 네트워크 간의 Private 연결

라우팅을 통한 통신

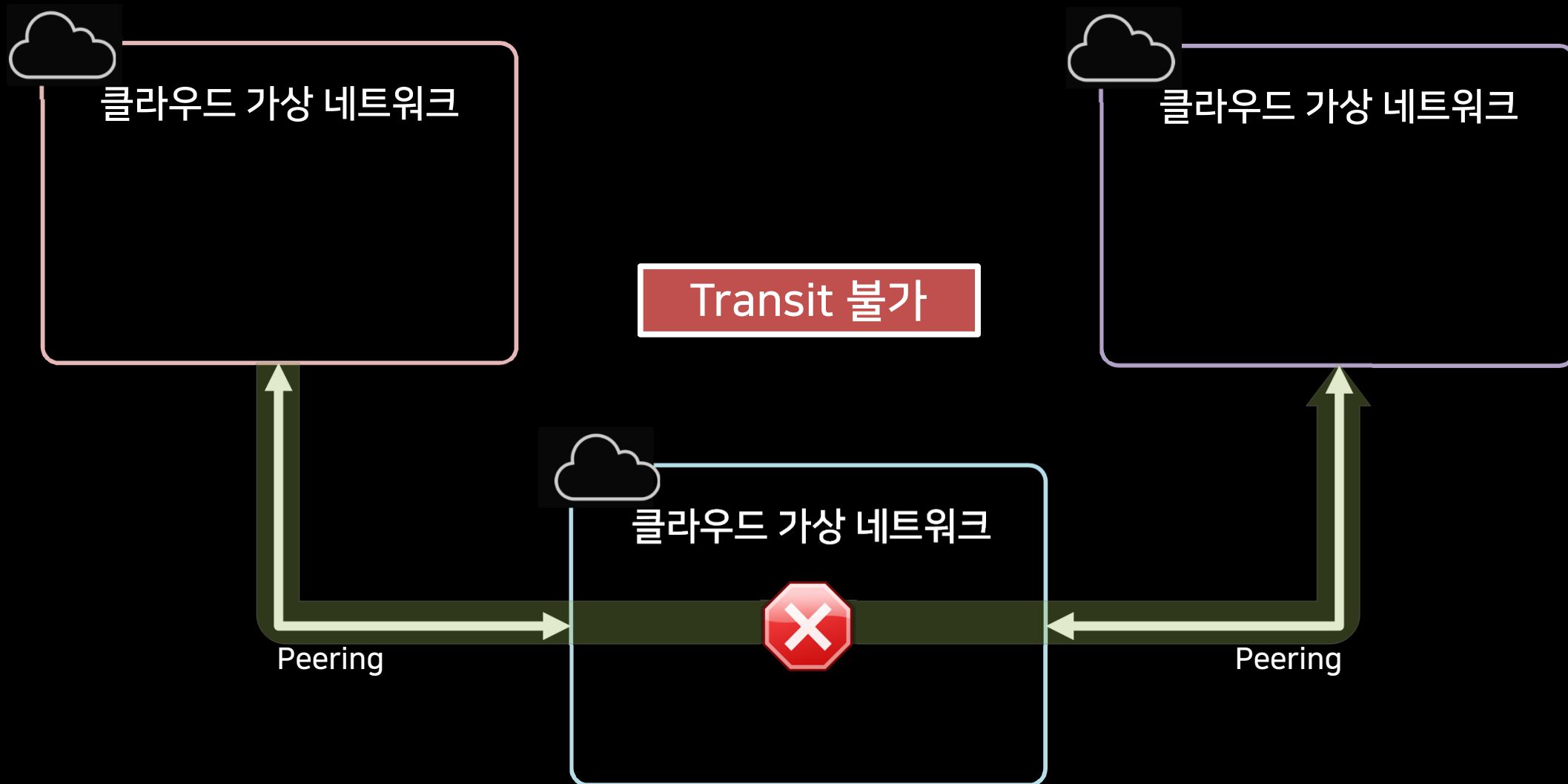
» AWS 와 Azure 의 차이

» 보안 정책 필요

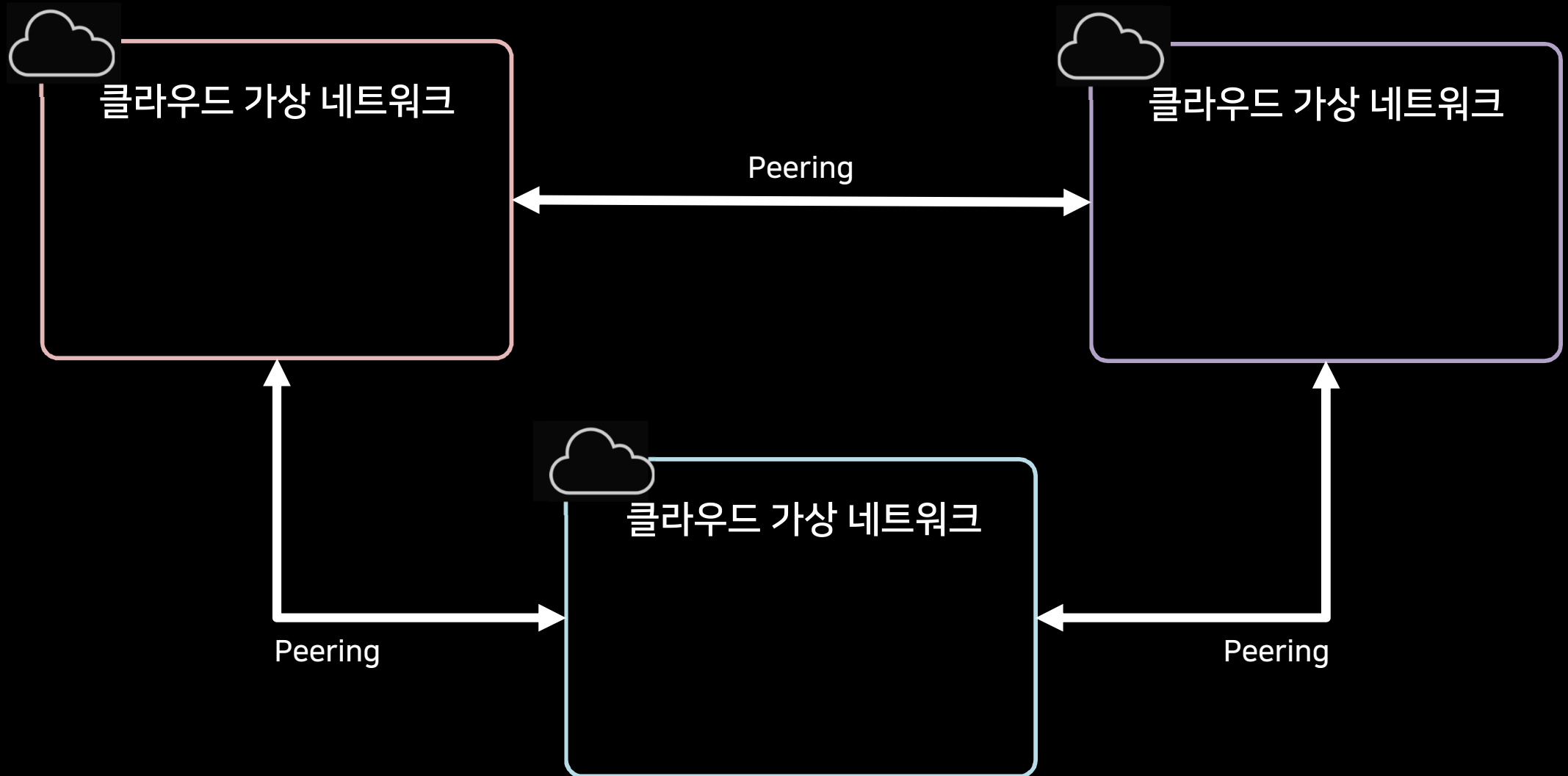
중복되지 않은 IP 주소 설계 필요



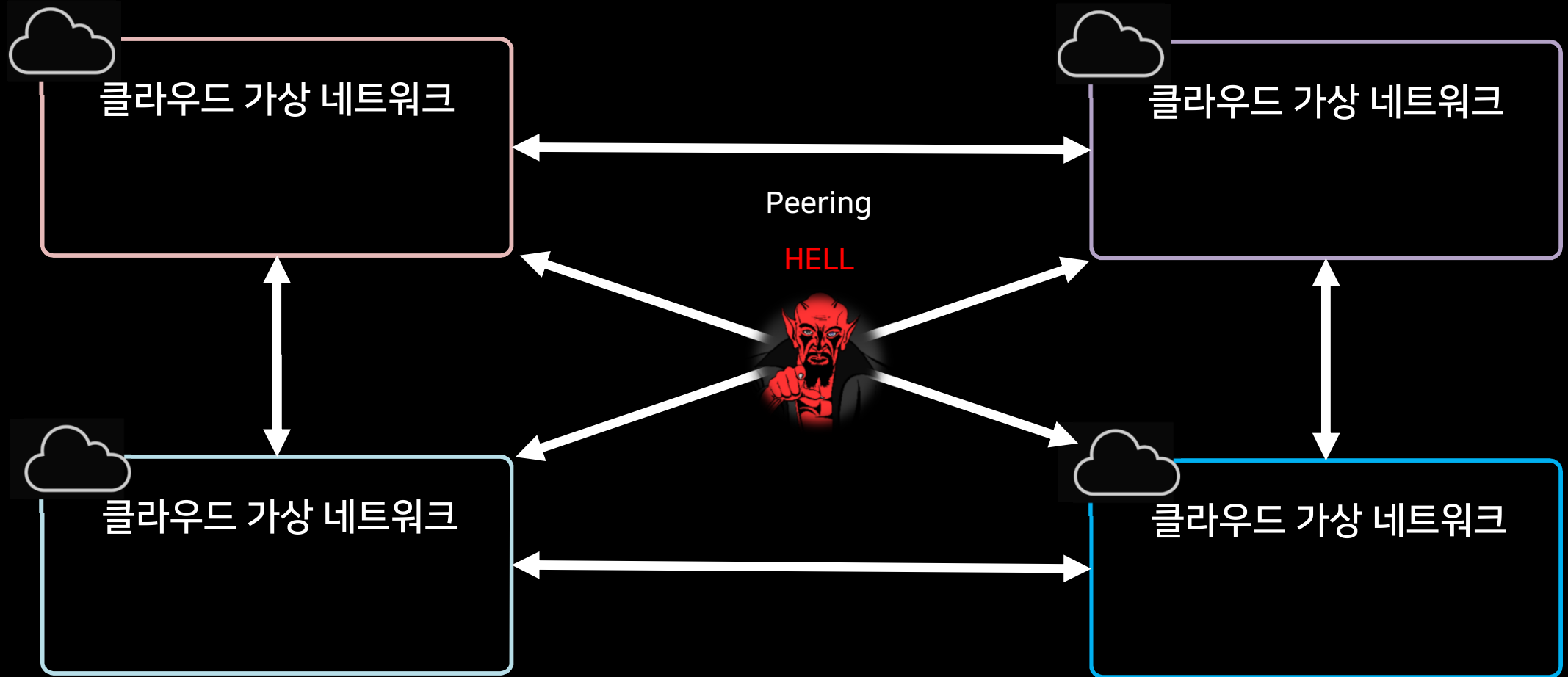
서로 다른 가상 네트워크 간의 연동 : Peering



서로 다른 가상 네트워크 간의 연동 : Peering



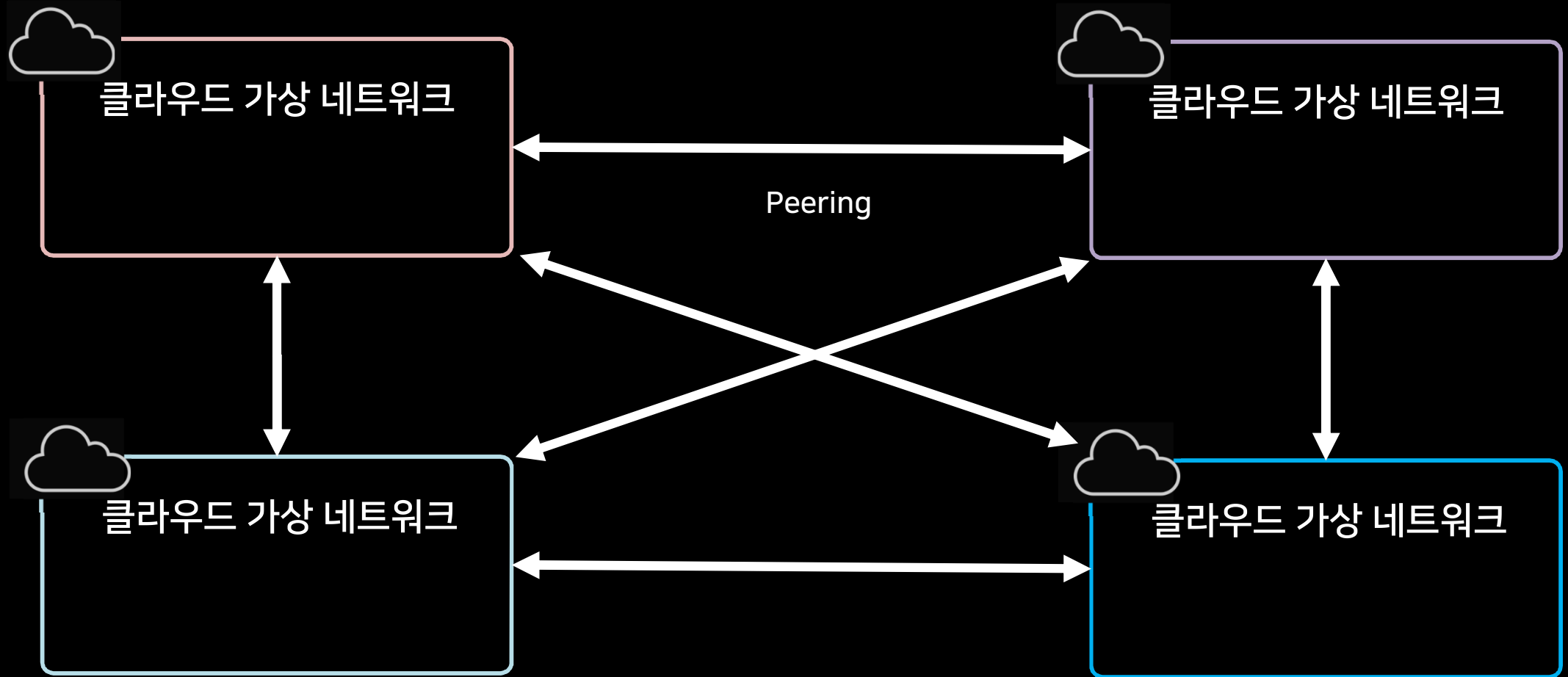
서로 다른 클라우드 가상 네트워크 간의 연동 : Peering



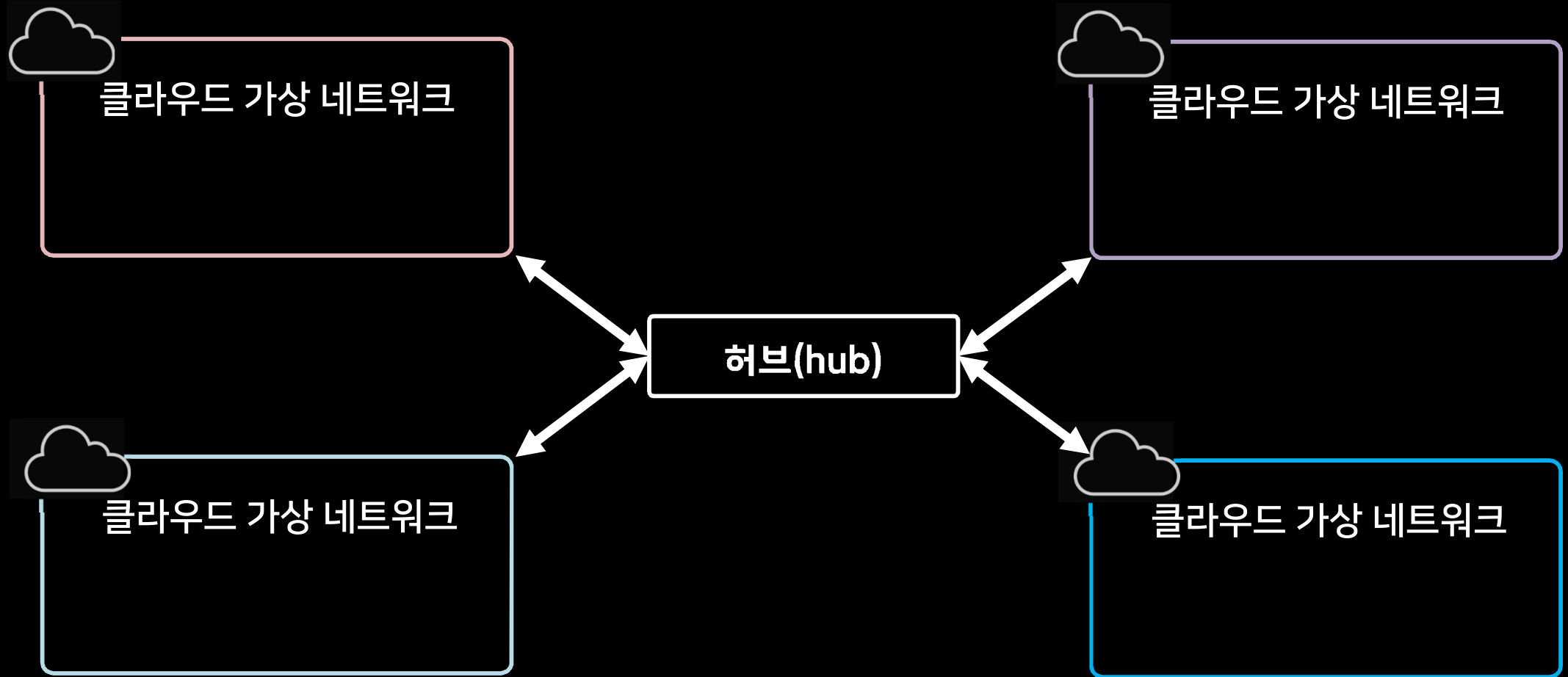
맙소사



서로 다른 클라우드 가상 네트워크 간의 연동 : Peering



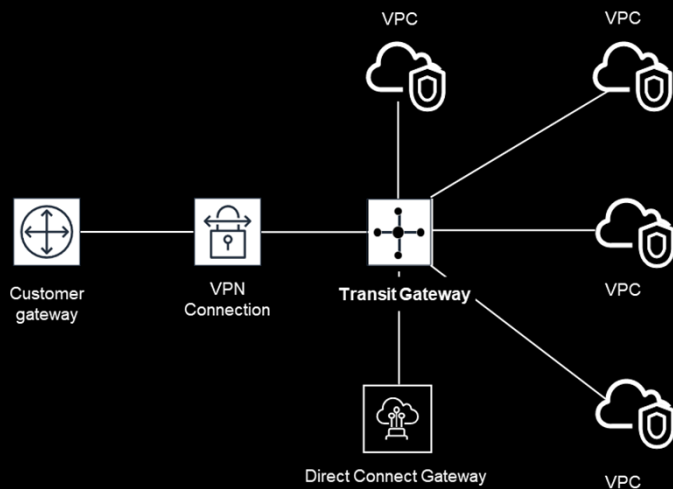
서로 다른 가상 네트워크 간의 연동



서로 다른 가상 네트워크 간의 연동 : 중앙 관리

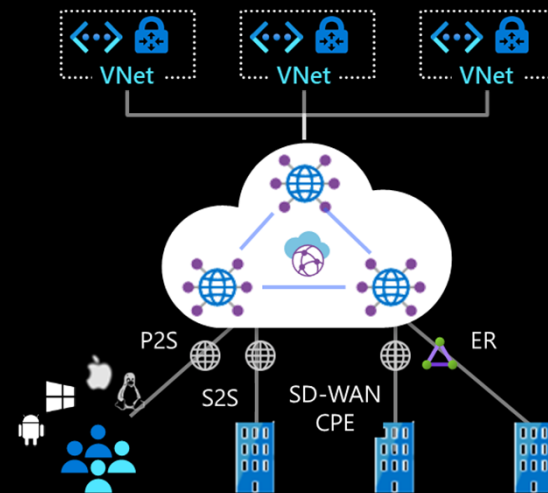
Transit Gateway

Amazon Virtual Private Cloud(VPC)와
온프레미스 네트워크를 단일 게이트웨이에
연결할 수 있도록 지원해 주는 서비스



Virtual WAN

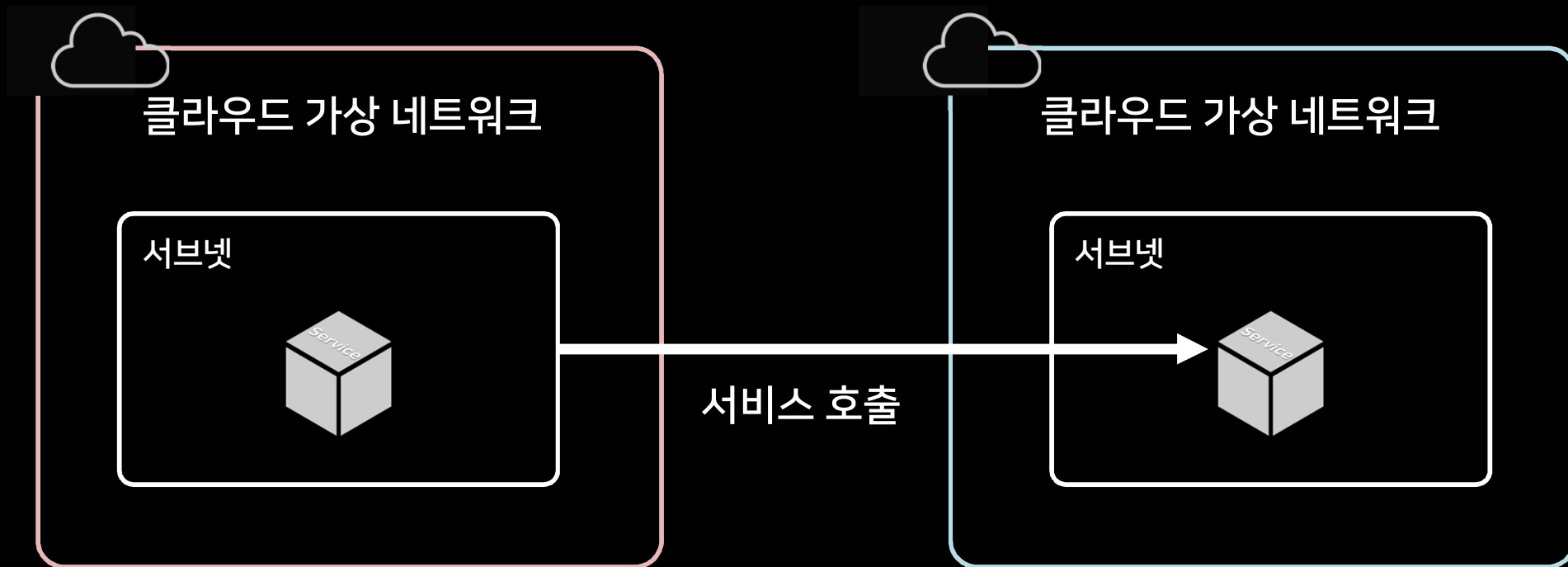
S2S VPN, User VPN 및 ExpressRoute와
같은 다양한 Azure 클라우드 연결 서비스를
단일 운영 인터페이스로 통합



The background is a dark blue field filled with abstract digital motifs. A network of white lines connects small dots, forming a web-like structure. Several translucent, glowing hexagons are scattered across the scene. In the center, a cluster of interlocking gears is visible, with some gears having a metallic, reflective texture. The overall aesthetic is high-tech and futuristic.

security

가상 네트워크 간의 연결이 필요한 이유는 서비스 간의 통신

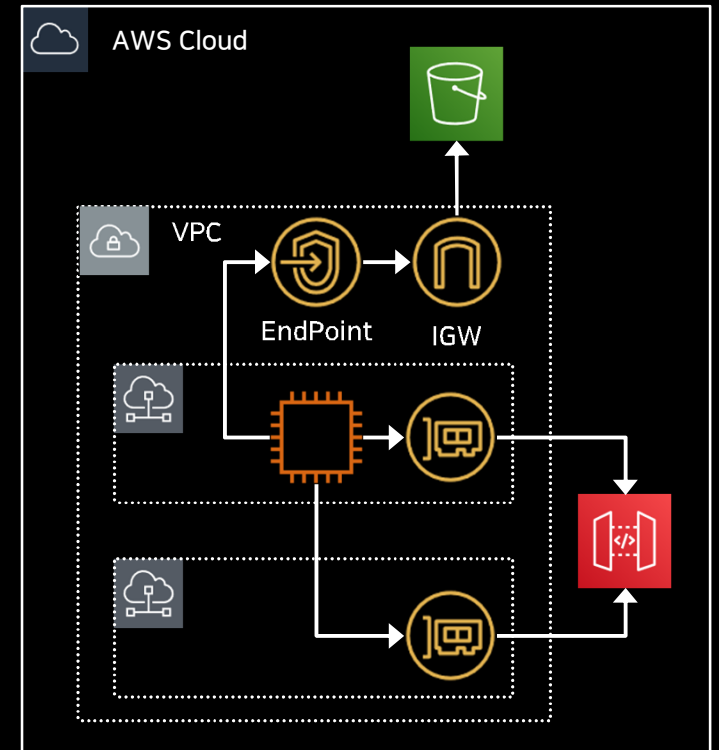


Gateway Type

- Public 서비스 접근을 Gateway 생성
- 라우팅 Target이 Gateway Endpoint가 됨
- S3 , DynamoDB

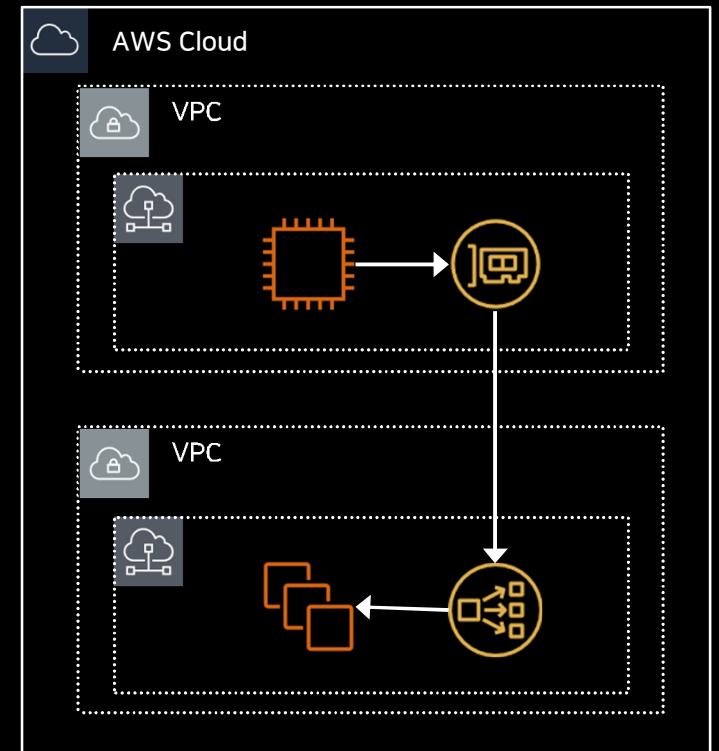
Interface

- Endpoint가 VPC 내에 ENI(Elastic Network Interface)로 생성
- Public Service 접근 시, ENI로 접근 가능
- API Gateway, App Mesh, Athena, Kinesis 등 다수



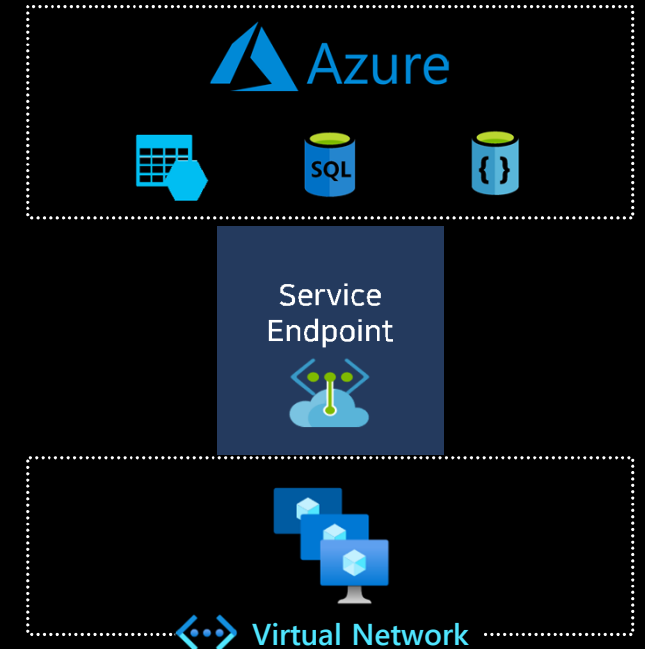
Private Link Service

- 사용자가 만든 서비스를 Private Link를 통해서 사용할 수 있도록 제공하는 서비스
- Network Load Balancer를 이용해서 구성



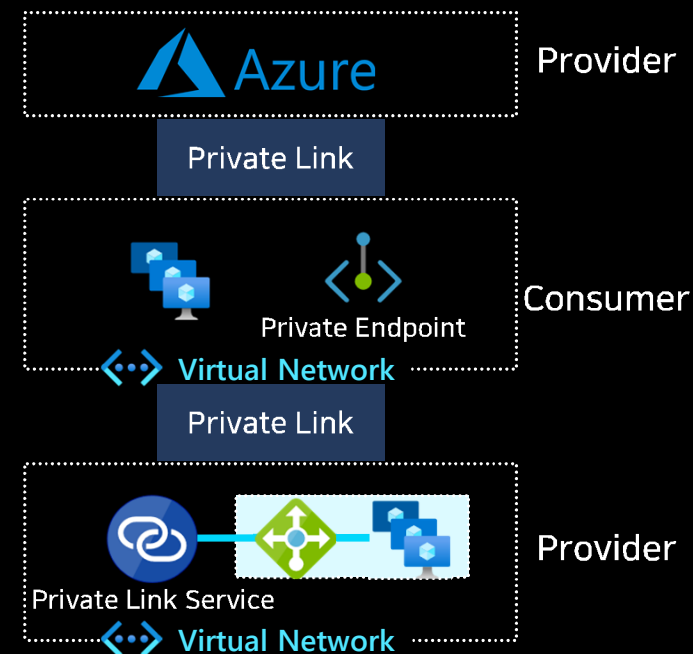
Service Endpoint

- Azure 가상 네트워크의 Service Endpoint를 이용해서 Azure PaaS Service(Azure Storage, Cosmos DB, SQL Database 등)에 접근할 수 있도록 하는 서비스
- Service Endpoint를 이용하는 경우 Azure 가상 네트워크는 인터넷 경로를 사용하지 않고, Microsoft Backbone 네트워크를 사용



Private Link

- Azure 가상 네트워크의 Private Endpoint를 이용해서 Azure PaaS Service(Azure Storage, Cosmos DB, SQL Database 등)와 Azure에 올린 사용자/파트너 서비스에 접근할 수 있도록 하는 서비스
- Private Link를 이용하는 경우 Azure 가상 네트워크는 인터넷 경로를 사용하지 않고, Microsoft Backbone 네트워크를 사용

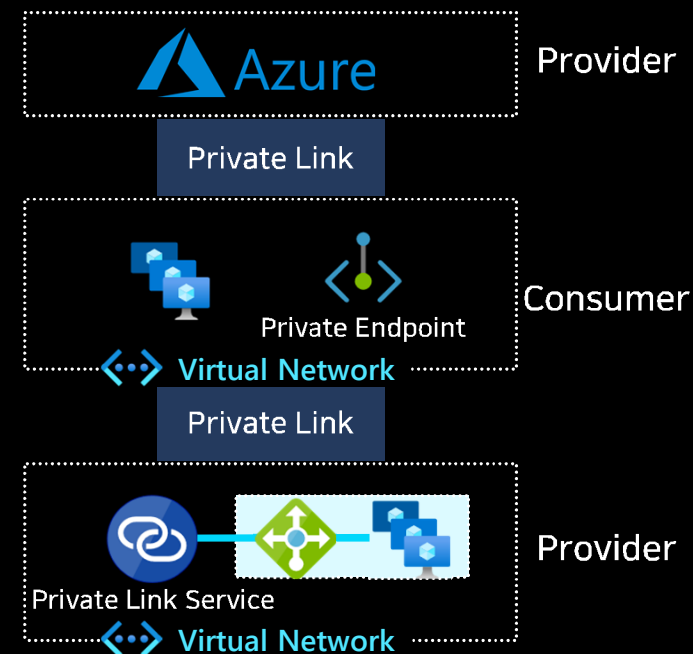


Private Endpoints

- 가상 네트워크에서 Private Link가 제공하는 서비스로 연결하기 위한 네트워크 인터페이스
- Azure 가상 네트워크의 서브넷에 Private IP를 사용

Private Link Service

- 사용자가 만든 서비스를 Private endpoint에서 사용할 수 있도록 제공하는 서비스
- Standard Load Balancer를 이용해서 구성



Private Link

Private Link

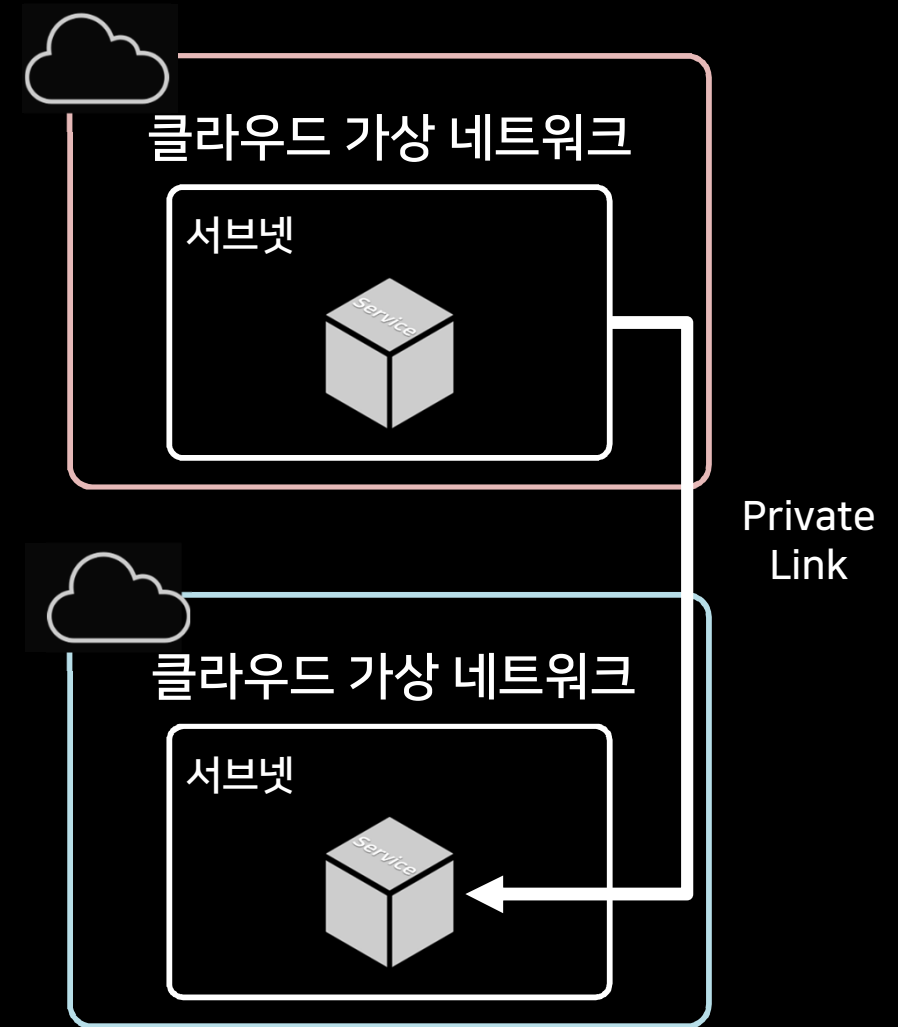
지정된 서비스에 대한 Private 연결

API 통신

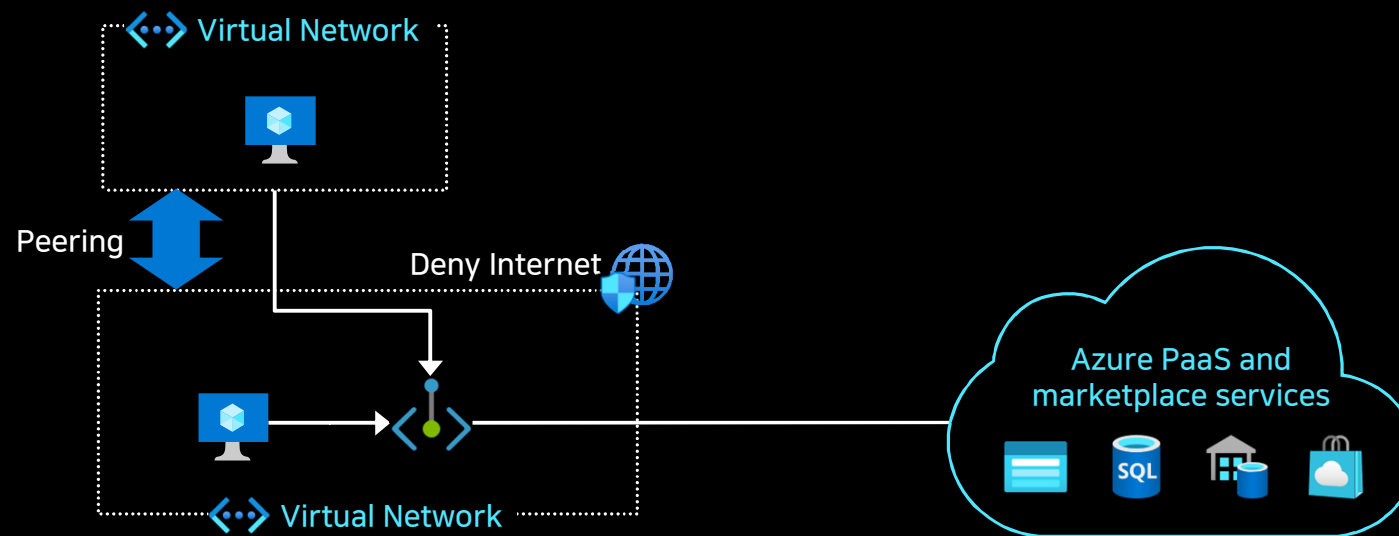
단방향 통신 지원

중복된 IP 주소 지원

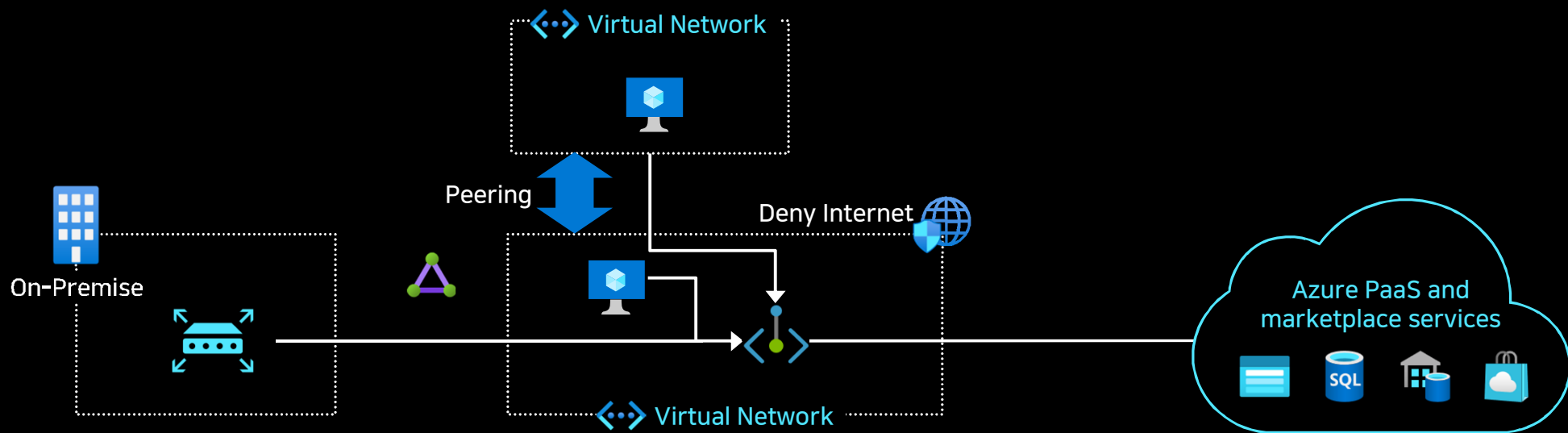
Market의 SaaS 제공 방식으로도 활용

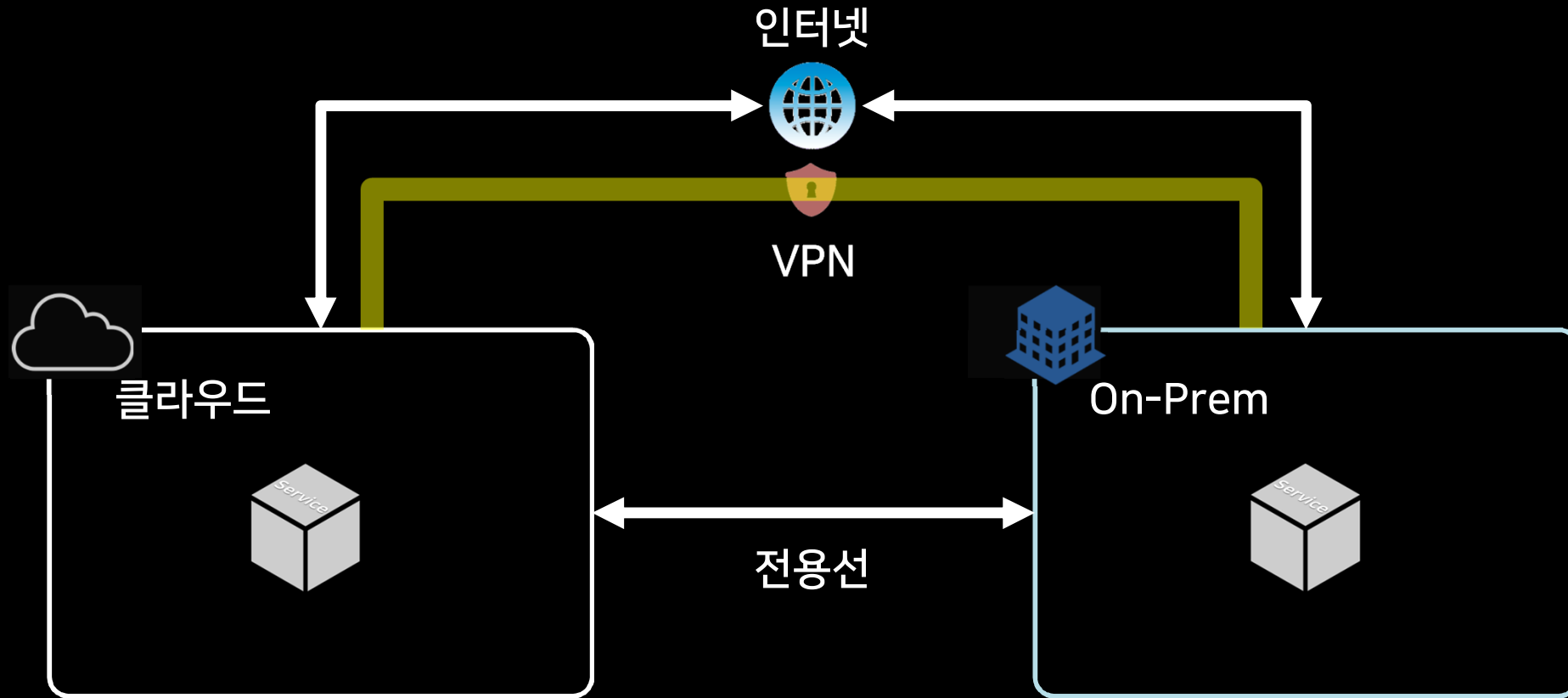


연결된 가상 네트워크의 Private Link 사용



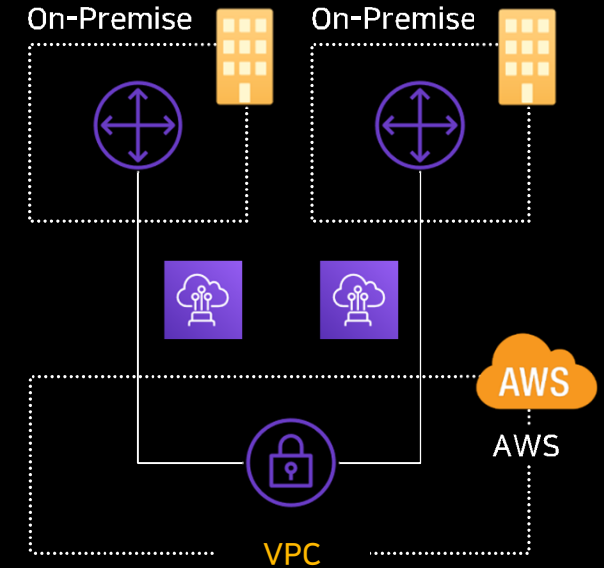
온프레미스에서 연결된 가상 네트워크의 Private Link 사용





Direct Connect

- AWS와 On-Premise 간의 연결을 위한 전용선 서비스
- 빠른 속도, 서비스 품질보장, 강화된 보안 제공
- BGP 사용 필수
- 다양한 대역폭 옵션 제공¹⁾
- 서비스 안정성을 위해 이중화 구성 필요
- AWS 서비스 액세스 가능²⁾

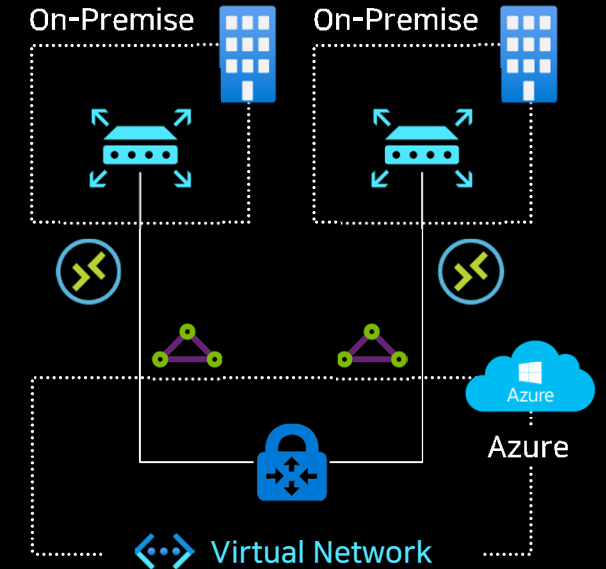


1) 제공되는 대역폭 : 50M, 100M, 200M, 300M, 400M, 500M, 1G, 2G, 5G, 10G, 100G

2) Public VIF를 통한 연동

ExpressRoute

- Azure와 On-Premise 간의 연결을 위한 전용선 서비스
- 빠른 속도, 서비스 품질보장, 강화된 보안 제공
- BGP 사용 필수
- 다양한 대역폭 옵션 제공¹⁾
- Standard, High/Ultra Performance SKU 제공²⁾
- 서비스 안정성을 위해 모든 피어링 위치는 이중화
- Azure 서비스 및 Office 365 서비스 액세스 가능³⁾

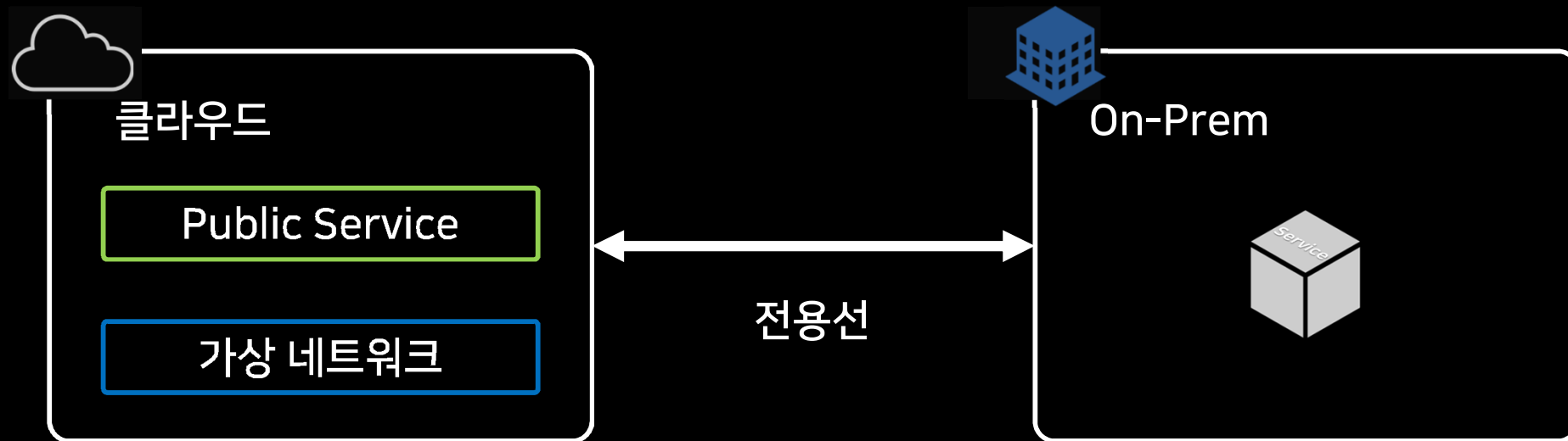


1) 제공되는 대역폭 : 50M, 100M, 200M, 500M, 1G, 2G, 5G, 10G, 100G

2) SKU별 지원되는 Bandwidth, PPS, CPS가 상이함.

3) Microsoft Peering을 통한 연동

클라우드 전용선 연동 방식



Public Service 연동

AWS / Azure Public 서비스 연동

공인 AS / IP로만 연동 가능

Public VIF / Microsoft Peering

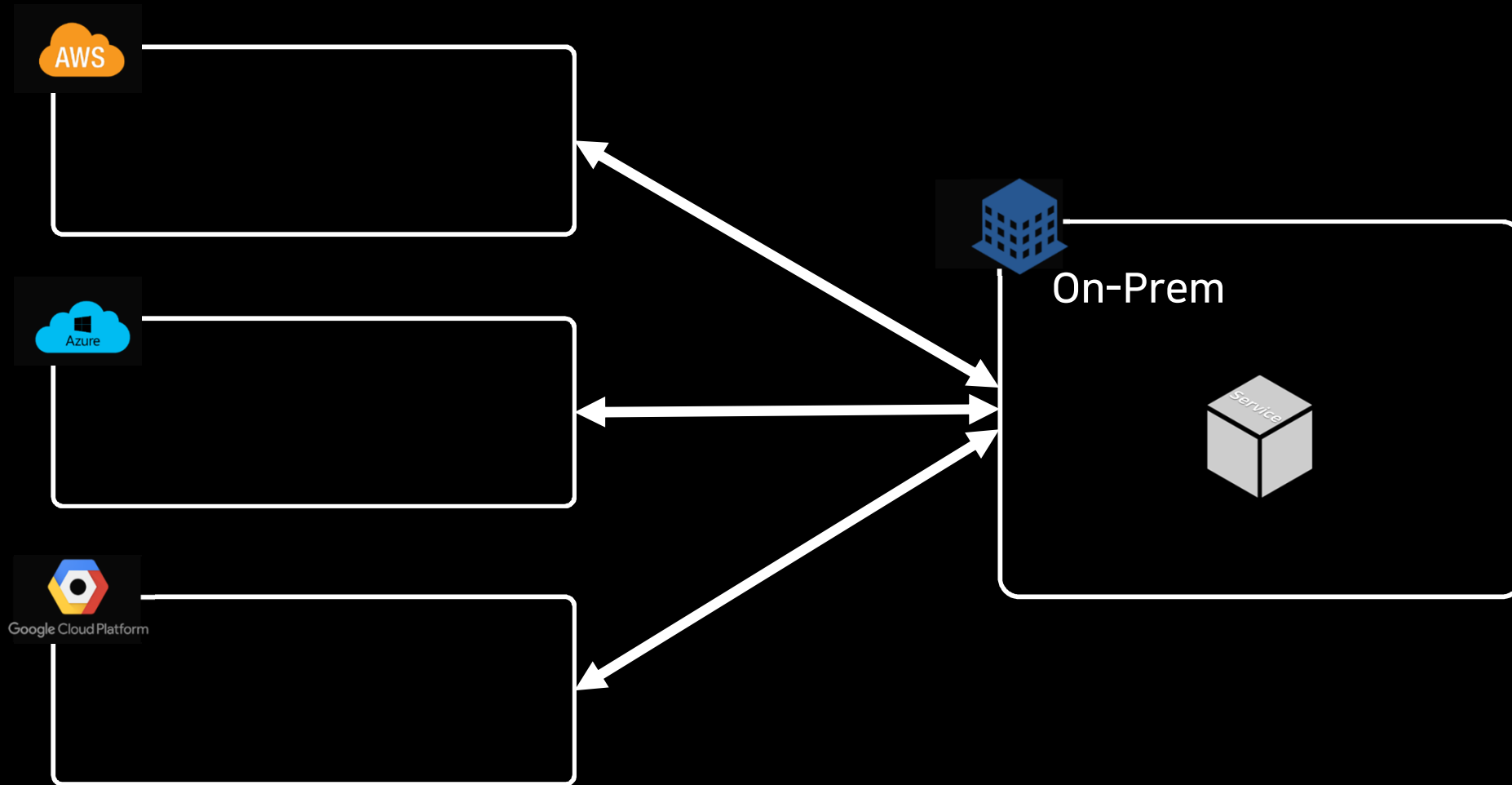
Private Network 연동

VPC / Virtual Network 연동

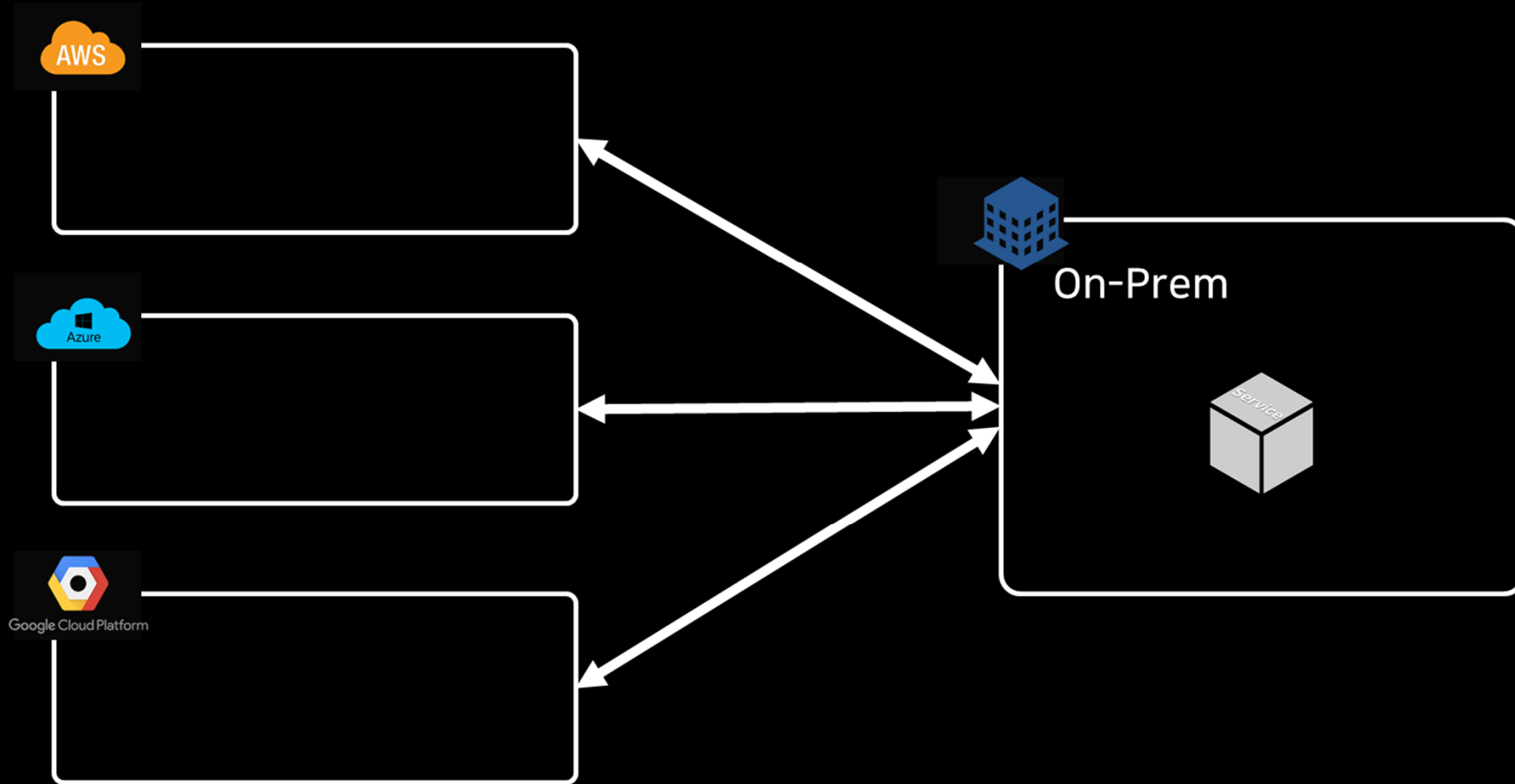
사설 AS / IP로 연동 가능

Private VIF / Private Peering

멀티/하이브리드 클라우드 전용선 연동



멀티/하이브리드 클라우드 전용선 연동

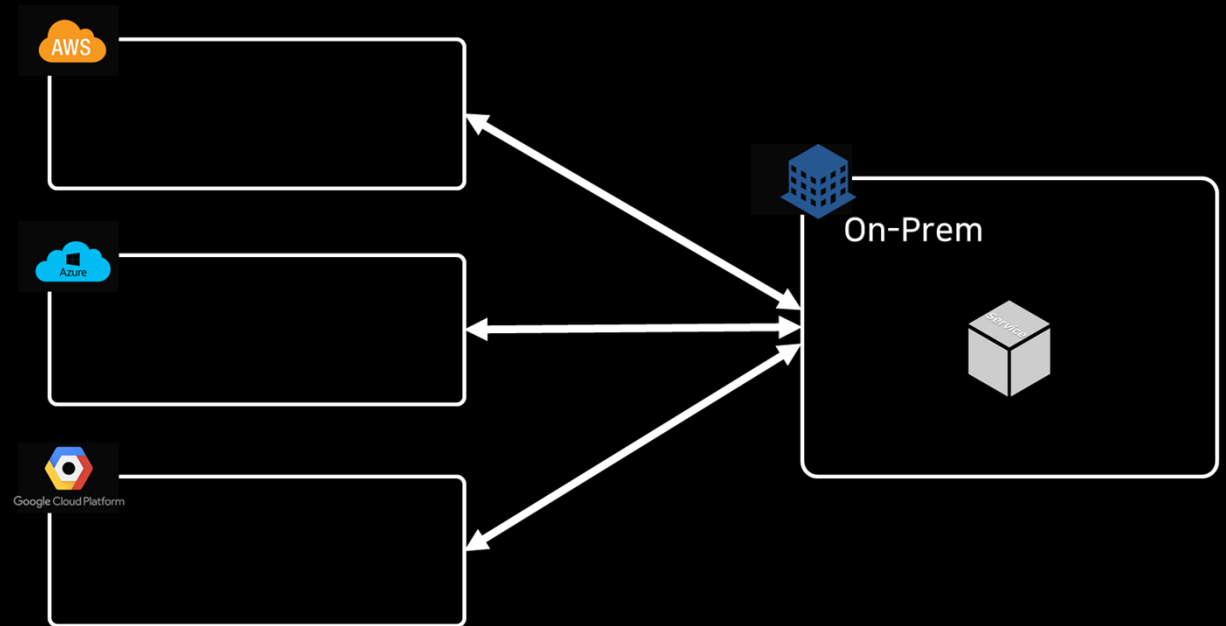


멀티/하이브리드 클라우드 전용선 이슈 사항

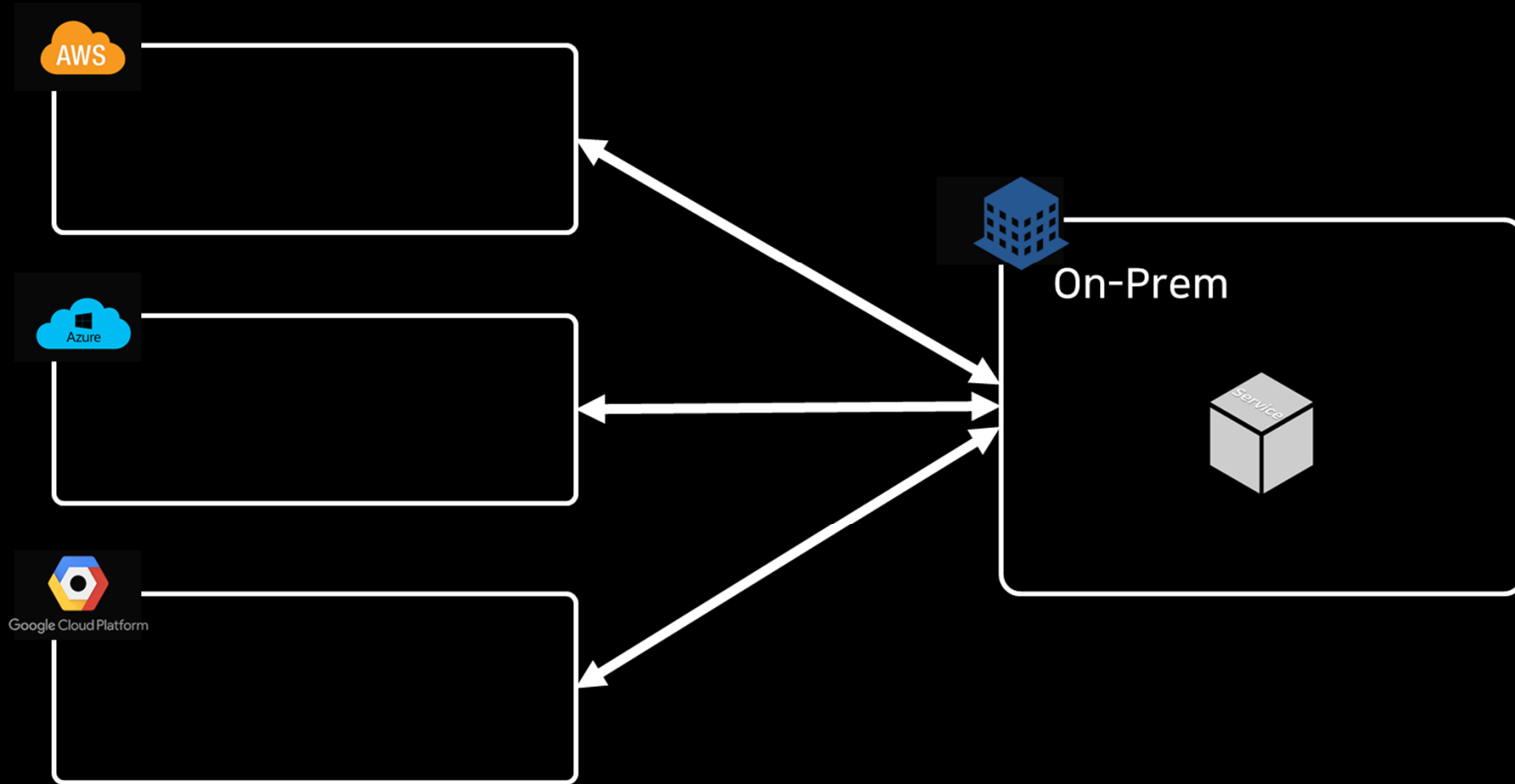
다양한 클라우드 사업자 사용

AI / ML 서비스를 위한 대용량 데이터

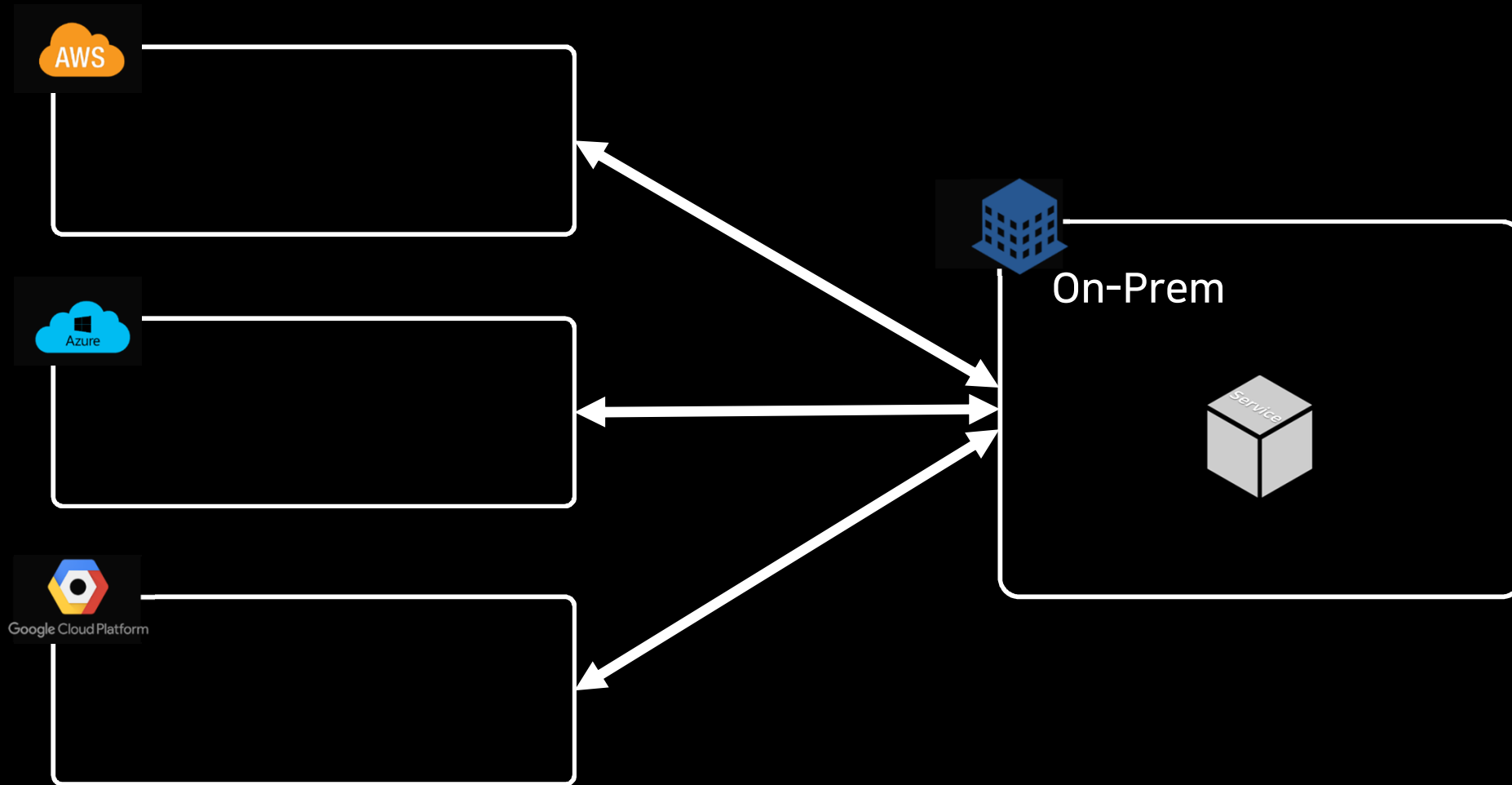
고가의 전용선



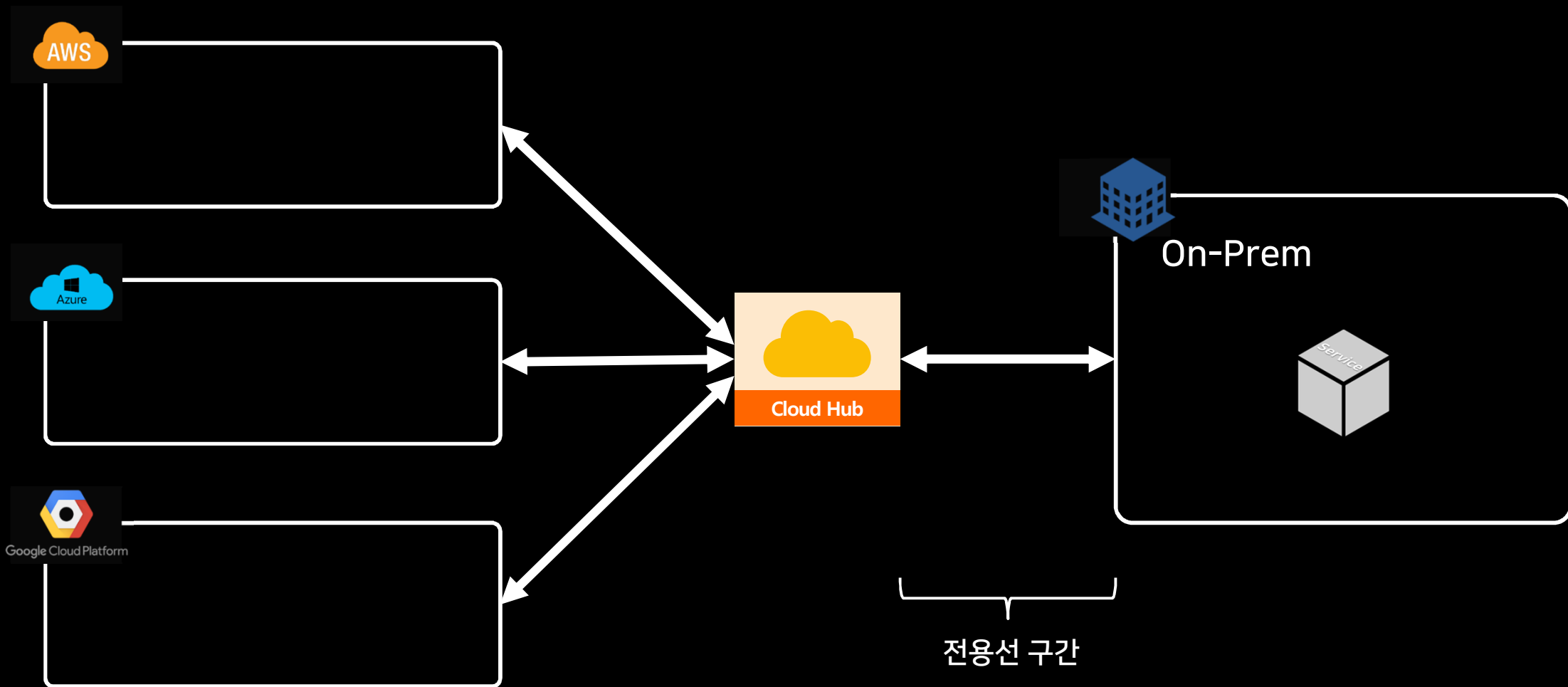
멀티/하이브리드 클라우드 전용선 연동



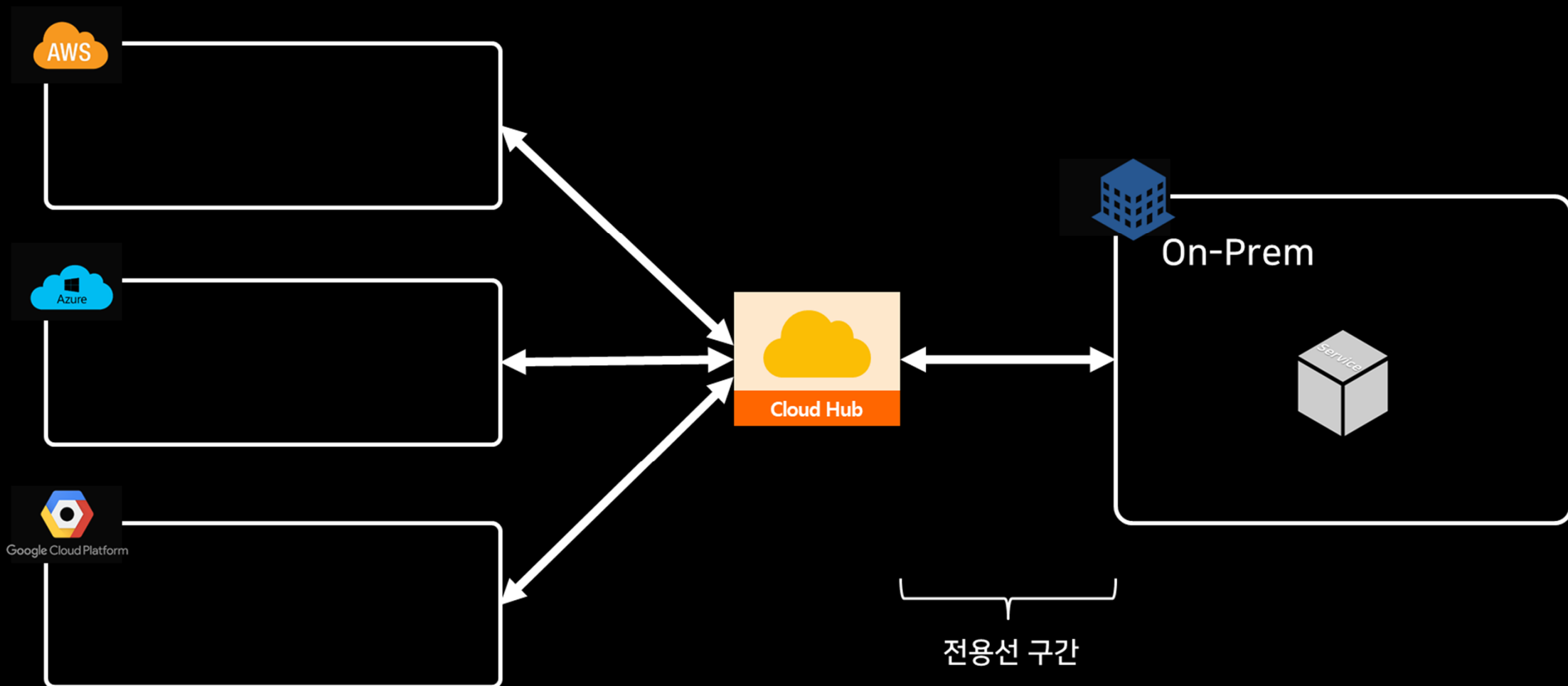
멀티/하이브리드 클라우드 전용선 연동



멀티/하이브리드 클라우드 전용선 연동



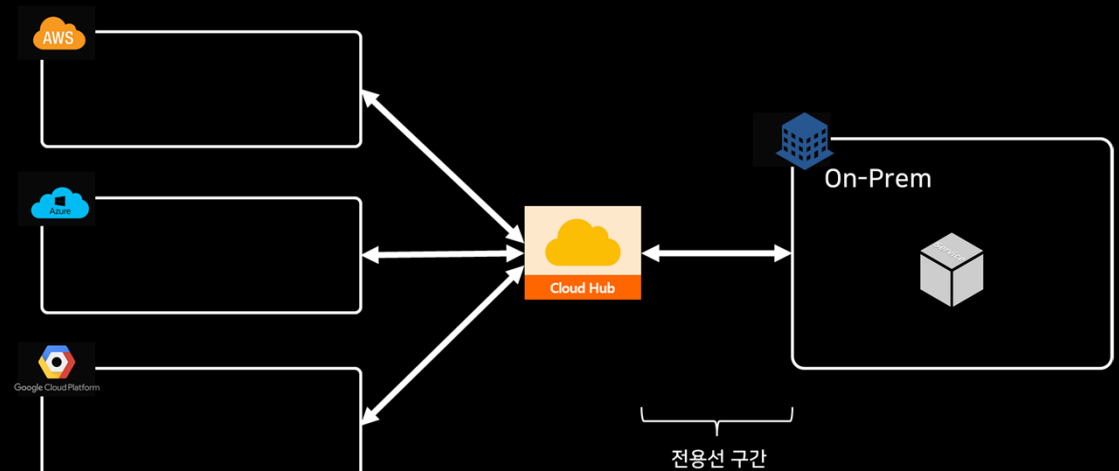
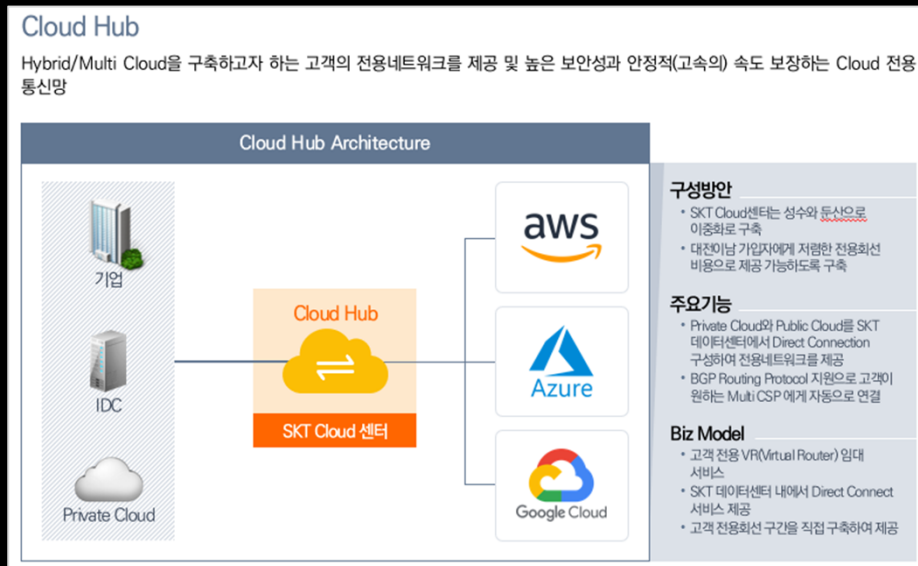
Cloud Hub를 이용한 멀티/하이브리드 클라우드 전용선 연동



Cloud Hub를 이용한 멀티/하이브리드 클라우드 전용선 연동

클라우드 허브(Cloud Hub)

- 다수의 클라우드 사업자와의 멀티 클라우드 구성을 위한
전용선 연동 허브 서비스
- 멀티/하이브리드 클라우드 시의 전용선 비용 최적화
- 멀티 클라우드 간 통신 시의 경로 최적화



정리하기



감사합니다